

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan data atau fakta mengenai masalah yang akan diteliti, yaitu untuk membuktikan pengaruh yang signifikan antara Hubungan Kemampuan Beradaptasi Siswa yang Mengikuti Pendidikan Sistem Ganda dengan Prestasi Belajar.

B. Tempat Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di SMK Negeri 14 Jakarta yang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menerapkan program pendidikan sistem ganda Program Studi Manajemen Bisnis dengan status sekolah sebagai Rintisan Sekolah Berstandar Internasional (RSBI). Salah satu program keahlian/jurusannya adalah Akuntansi. Penelitian tersebut didasarkan pada pertimbangan tentang adanya hubungan yang terjadi pada obyek penelitian yaitu Pengaruh Kemampuan Beradaptasi Siswa yang Mengikuti Pendidikan Sistem Ganda dengan Prestasi Belajar. Waktu Penelitian dilakukan selama 3 bulan yaitu dari bulan Maret sampai Mei 2012.

C. Metode penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian survei. Kerlinger mengemukakan bahwa penelitian survei adalah:

“Penelitian yang dilakukan terhadap populasi besar maupun kecil, tetapi data yang dipelajari adalah data dari sampel yang diambil dari populasi tersebut, sehingga ditemukan kejadian-kejadian relatif, distribusi dan hubungan-hubungan antara variabel, sosiologis maupun psikologis”.

Dengan menggunakan pendekatan penelitian ini, diharapkan dapat dijelaskan mengenai hubungan kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti pendidikan sistem ganda dengan prestasi belajar.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi menurut Sugiyono diartikan sebagai wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan.⁴³

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Negeri 14 Jakarta Tahun Ajaran 2011-2012.

⁴³ Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2009), p.49

Sedangkan kriteria populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah:

- a. Seluruh siswa kelas jurusan Akuntansi Tahun Ajaran 2011-2012.
- b. Siswa yang telah melaksanakan Prakerin/PKL.

2. Sampel

Menurut Sugiyono “Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.”⁴⁴ Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Sampel diambil dari populasi terjangkau yang terdiri dari 111 orang. Penentuan jumlah sampel sesuai tabel Isaac dan Michael dengan taraf signifikansi 95% (kesalahan 5%) sehingga diperoleh sebanyak 89 siswa sebagai sampel penelitian. (lihat lampiran tabel III.1)

Adapun jumlah sampel yang diambil dari tiap-tiap kelas dapat di deskripsikan sebagai berikut:

$$\text{Sampel Tiap Kelas} = \frac{\text{Jumlah Anggota Kelas}}{\text{Jumlah Populasi Terjangkau}} \times \text{Jumlah Sampel}$$

⁴⁴ Sugiyono, “Metode Penelitian Pendidikan,” (Bandung: Alfabeta, 2011), p.118

Tabel III.1.
Pengambilan Sampel Tiap Kelas

Kelas	Jumlah Sampel yang Diambil
XI Ak1	$S = (38/111) \times 89 = 30,46$ diambil 31 orang
XI Ak2	$S = (39/111) \times 89 = 31,27$ diambil 31 orang
X I Ak3	$S = (34/111) \times 89 = 27,26$ diambil 27 orang
Jumlah	89 orang

E. Teknik Pengumpulan Data/Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

- 1) Penyebaran kuisioner kepada para responden dalam hal ini adalah siswa kelas XI jurusan Akuntansi SMK N 14 Jakarta.
- 2) Dokumentasi dengan mengumpulkan berbagai informasi yang berhubungan dengan objek penelitian yang diperoleh dari tempat penelitian yaitu prestasi belajar siswa.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer untuk variabel kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti PSG, dan data sekunder untuk variabel prestasi belajar. Penelitian ini terdiri dari variabel independen atau variabel bebas dan variabel dependen atau variabel terikat. Variabel dependen atau terikat adalah prestasi belajar, sedangkan variabel independen atau bebas adalah kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti PSG.

1. Variabel terikat (Hasil Belajar)

a. Definisi Konseptual

Prestasi Belajar (variabel Y) adalah hasil dari perubahan tingkah laku dan sikap dalam menerima, menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar.

b. Definisi Operasional

Prestasi belajar diukur dengan aspek kognitif pada nilai raport mid semester II (genap) pada siswa kelas XI program keahlian akuntansi SMK Negeri 14 Jakarta

2. Variabel bebas (Kemampuan Beradaptasi Siswa)

a. Definisi Konseptual

Kemampuan beradaptasi adalah kemampuan individu untuk melakukan respon, baik yang bersifat behavioral maupun mental dalam upaya mengatasi kebutuhan-kebutuhan dari dalam diri, tegangan emosional, frustrasi, konflik dan memelihara keharmonisan antara pemenuhan kebutuhan tersebut dengan tuntutan (norma) lingkungan.

b. Definisi Operasional

Kemampuan beradaptasi diukur melalui kuesioner dengan menggunakan skala *likert* berdasarkan aspek kematangan emosional dan kematangan sosial

c. Kisi-kisi instrumen Kemampuan Beradaptasi Siswa yang Mengikuti PSG

Kisi-kisi instrumen dalam penelitian ini digunakan untuk mengukur variabel kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti PSG, dan untuk memberikan gambaran seberapa besar instrumen ini mencerminkan indikator-indikator variabel kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti PSG. Penyusunan kuesioner didasarkan pada indikator dan sub indikator variabel kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti PSG yang dijabarkan dalam 60 butir pernyataan yang dapat kita lihat dalam tabel sebagai berikut:

Tabel III.2.

Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Beradaptasi Siswa yang Mengikuti PSG

Variabel	Indikator	Sub Indikator	No. Item uji coba		No. item valid	
			(+)	(-)	(+)	(-)
Kemampuan Beradaptasi siswa	Kematangan emosional	a) Mengontrol emosi	2,52,53	18,32,33	52,53	18,33
		b) Merespon frustasi	3, 4,38	19,36,37	3,38	36,37
		c) Mampu dalam belajar	20,21, 22,23, 58,59	8,30,31, 48,49	20,21,22, 23,	8,30,31, 49
		d) Mandiri	13,14, 40,41,42	10,60	13,14,41	10
	Kematangan sosial	a) Kesiediaan Kerja sama	16,17,34 , 35	6,39	16, 35	6,39
		b) Sikap toleransi	5,9,50, 51,	24,25,54	5,50,51,	24,25,54
		c) Menilai diri secara realistik.	12,26, 27,28,45 ,46, 47	15,55,56, 57	12,26,27, 45,46, 47	15,56, 57
		d) Menilai situasi secara realistik.	1,29,44	7,11,43	1,44	11,43

Untuk mengisi kuesioner dengan skala *Likert* telah disediakan alternatif jawaban dari setiap butir pernyataan. Responden dapat memilih satu alternatif jawaban yang menurut mereka paling sesuai yang menunjukkan tingkatan yaitu :

SS : Sangat Setuju
 ST : Setuju
 RG : Ragu-ragu
 TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju⁴⁵.

bobot item untuk alternatif jawaban responden.

Tabel III.3.
Bobot Nilai Alternatif Jawaban Responden

Positif (+)		Negatif (-)	
Jawaban	Skor	Jawaban	Skor
Sangat Setuju	5	Sangat Setuju	1
Setuju	4	Setuju	2
Ragu-Ragu	3	Ragu-Ragu	3
Tidak Setuju	2	Tidak Setuju	4
Sangat Tidak Setuju	1	Sangat Tidak Setuju	5

d. Kalibrasi Instrumen

Proses pengembangan instrumen kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti PSG dimulai dengan menyusun instrumen berbentuk kuesioner model skala *Likert* sebanyak 60 butir pernyataan yang didasarkan pada indikator variabel kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti PSG yang telah dijelaskan diatas. Setelah instrumen disetujui oleh dosen pembimbing, selanjutnya instrumen diujicoba kepada 30 responden. Proses kalibrasi dilakukan dengan menganalisa data hasil uji coba instrumen.

1. Validitas Instrumen

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen yang valid atau

⁴⁵*Ibid.*, hlm.135

sahih mempunyai validitas tinggi. “Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur”⁴⁶. Rumus yang digunakan untuk uji validitas adalah sebagai berikut:

$$r_{it} = \frac{\sum X_i X_t}{\sqrt{\sum (X_i - \bar{X})^2 (\sum X_t - \bar{X}_t)^2}}$$

Dimana :

r_{it} = Koefisien korelasi antara skor butir dengan skor total

$\sum X_i$ = Jumlah kuadrat deviasi skor dari \bar{X}_i

$\sum X_t$ = Jumlah kuadrat skor dari \bar{X}_t

Hasil perhitungan kemudian dikonsultasikan dengan r_{it} tabel dengan taraf kesalahan 5%. Jika r_{it} hitung $>$ r_{it} tabel maka butir pernyataan dinyatakan valid. Sebaliknya, jika r_{it} hitung \leq r_{it} tabel maka butir pernyataan dinyatakan tidak valid atau drop.

Dari hasil perhitungan yang dilakukan terhadap 60 butir pernyataan, dengan $r_{tabel} = 0,361$ diperoleh 43 butir pernyataan valid dan 17 butir tidak valid atau drop (Lampiran 5, Halaman 85). Kemudian butir pernyataan yang dinyatakan tidak valid (drop) tidak digunakan.

⁴⁶*Ibid.*, hlm.173

2. Reliabilitas Instrumen

Setelah didapat butir pernyataan yang valid, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Reliabilitas menunjukkan pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Reliabilitas dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus koefisien alpha (α) sebagai berikut:

$$r_{ii} = \left[\frac{n}{n-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Dimana :

r_{ii} = Realibilitas instrumen

n = Banyaknya butir pernyataan yang valid

σ_i^2 = Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = Varians total

Dari hasil perhitungan yang dilakukan terhadap 43 butir pernyataan valid, diperoleh nilai $r_{ii} = 0,918$ (Lampiran 4, Halaman 86). Dengan nilai reliabilitas 0,918 maka instrumen memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

F. Konstelasi Hubungan Antar Variabel/Desain Penelitian

Sesuai dengan hipotesis penelitian yang diajukan bahwa terdapat hubungan antara variabel X (kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti pendidikan sistem

ganda) dengan variabel Y (prestasi belajar). Maka konstelasi antara variabel X dengan Y dapat ditunjukkan oleh gambar sebagai berikut:



Gambar III.1. Hubungan Antar Variabel

Keterangan :

X : Variabel bebas/independen, yaitu kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti pendidikan sistem ganda

Y : Variabel terikat/dependen, yaitu prestasi belajar

Gambar hubungan antar variabel di atas menunjukkan bahwa kemampuan beradaptasi siswa yang mengikuti pendidikan sistem ganda dengan prestasi belajar siswa.

G. Teknik Analisis Data

Untuk menganalisis data, dilakukan dengan cara uji regresi dan korelasi. Langkah-langkah perhitungan tersebut adalah:

1. Uji Persamaan Regresi

Untuk menyatakan bentuk hubungan fungsional antara dua variabel (variabel X dan variabel Y) digambarkan dengan persamaan regresi menggunakan data sampel dengan rumus :

$$\hat{Y} = a + b(X)^{47}$$

Dimana :

\hat{Y} = nilai yang diprediksikan

a = konstanta atau bila harga X = 0

b = koefisien regresi

X = nilai variabel independen

Koefisien-koefisien regresi a dan b untuk regresi linier dapat dihitung dengan rumus: ⁴⁸

$$a = \frac{(Y)(X^2) - (X)(XY)}{nX^2 - (X)^2}$$

$$b = \frac{nXY - (X)(Y)}{nX^2 - (X)^2}$$

Regresi yang didapat dari perhitungan tersebut dapat digunakan untuk menghitung harga \hat{Y} bila X diketahui.

⁴⁷ Sugiyono, *Op.Cit.*, p.204

⁴⁸ Sudjana, *Metode Statistika* (Bandung:Tarsito, 2002), p. 315.

2. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas Galat Taksiran

Melakukan pengujian untuk mengetahui galat taksiran regresi Y atas X dengan menggunakan uji Liliefors pada taraf signifikan 0,05 dengan rumus :

$$L_o = F(Z_i) - S(Z_i) \quad ^{49}$$

Dimana :

L_o : L observasi (harga mutlak terbesar)

$F(Z_i)$: Peluang baku

$S(Z_i)$: Proporsi angka baku

Hipotesa statistik :

H_o = Galat taksiran regresi Y atas X berdistribusi normal

H_i = Galat taksiran regresi Y atas X tidak berdistribusikan normal

Dengan kriteria hasil pengujian bahwa galat taksiran regresi Y atas X dianggap normal bila $L_o < L_t$.

b. Uji Linieritas Regresi

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah persamaan regresi merupakan bentuk linear atau tidak. Perhitungan F_{hitung} pada uji linieritas sebagai berikut:

⁴⁹ *Ibid.*, p.466.

$$F_{hitung} = \frac{S^2_{TC}}{S^2_e} \quad 50$$

Kriteria pengujian linearitas regresi adalah :

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dan tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, regresi dinyatakan linear bila berhasil menerima H_0 .

3. Uji Hipotesis

a. Uji Keberartian Regresi

Uji keberartian regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi yang diperoleh berarti atau tidak (signifikan).

Perhitungan F_{hitung} pada uji keberartian regresi sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}} \quad 51$$

Hipotesis Statistik :

$$H_0 : \beta \leq 0$$

$$H_1 : \beta > 0$$

Kriteria pengujian keberartian regresi adalah :

Terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, yang berarti regresi signifikan

Tolak H_0 jika $F_{hitung} > F_{tabel}$, yang berarti regresi tidak signifikan

⁵⁰ *Ibid.*, p.332

⁵¹ *Ibid.*

Perhitungan keberartian regresi dan linieritas dapat dilihat pada tabel ANAVA (Analisis Varians).

Tabel III.4.
Daftar Tabel Analisis Varians (Anava)

Sumber Varians	dk	JK	KT	F
Total	n	$\sum Y_1^2$	$\sum Y_1^2$	-
Regresi a	1	$\frac{(\sum Y_1)^2}{n}$	$\frac{(\sum Y_1)^2}{n}$	$\frac{S^2_{reg}}{S^2_{res}}$
Regresi b/a	1	$JK_{reg} = JK(b/a)$	$S^2_{reg} = JK(b/a)$	
Residu	n-2	$JK_{res} = (\sum Y_1 - \hat{Y}_1)^2$	$S^2_{res} = \frac{(\sum Y_1 - \hat{Y}_1)^2}{n-2}$	
Tuna cocok	k-2	$JK(TC) = JK_{res} - JK(E)$	$S^2_{TC} = \frac{JK(TC)}{k-2}$	$\frac{S^2_{TC}}{S^2_e}$
Kekeliruan	n-k	$JK(E) = \left(\sum Y_k^2 - \frac{(\sum Y_k)^2}{n_k} \right)$	$S^2_e = \frac{JK(E)}{n-k}$	

b. Uji Koefisien Korelasi

Dalam penelitian ini, uji koefisien korelasi digunakan untuk mengetahui apakah ada hubungan yang positif antara (variabel bebas/X) dengan prestasi belajar (variabel terikat/Y).

Rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi *product moment* adalah sebagai berikut

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Dimana :

r_{xy} = Koefisien korelasi X terhadap Y

N = Jumlah responden

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

$\sum XY$ = Jumlah perkalian skor item dengan skor total r_{xy}

Hipotesis statistik:

$H_0 : p = 0$, berarti terdapat pengaruh antara variabel X dan Y

$H_1 : p > 0$, berarti terdapat pengaruh positif antara variabel X dan Y

Kriteria Pengujian:

H_0 diterima, jika $r_{xy} = 0$

⁵² Purbayu B. Santosa dan Muliawan Hamdani, *Statistika Deskriptif dalam Bidang Ekonomi dan Niaga* (Jakarta: Erlangga, 2007), p.258.

Ho ditolak, jika $r_{xy} > 0$

Kesimpulan:

Jika $r_{xy} > 0$ maka Ho ditolak dan Hi diterima. Ini berarti bahwa terdapat pengaruh yang positif antara variabel X dengan variabel Y.

4. Uji Keberartian Koefisien Korelasi (uji t)

Untuk melihat keberartian hubungan antara variabel X dan variabel Y, maka perlu dilakukan pengujian dengan menggunakan rumus yaitu:⁵³

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-(r)^2}}$$

Dimana :

t_{hitung} : Skor signifikasi koefisien korelasi

r : Koefisien korelasi product moment

n : Banyaknya sampel

Hipotesa statistik :

Ho : $\beta \leq 0$

Hi : $\beta > 0$

⁵³ Sudjana, Metode Statistika (Bandung: Tarsito, 2002). p.377

Kriteria pengujian sebagai berikut :

Terima H_0 bila $T_{hitung} < T_{tabel}$

Tolak H_0 bila $T_{hitung} > T_{tabel}$ maka koefisien korelasi berarti

Jika H_0 ditolak, maka koefisien korelasi signifikan, sehingga disimpulkan bahwa variabel X memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel Y. Akan tetapi bila H_0 yang diterima maka tidak terdapat pengaruh yang signifikan dari kedua variabel tersebut.

5. Uji Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui besarnya persentase pengaruh variabel yang satu terhadap yang lainnya maka digunakan koefisien determinasi dengan rumus sebagai berikut:⁵⁴

$$\text{Koefisien determinasi (KD)} = r_{xy}^2 \times 100\%$$

Dimana :

KD : besar koefisien determinasi

r_{xy} : nilai *product moment*

⁵⁴ *Ibid.* p. 369.